

# Übersicht: digitale Spiegelreflexkameras (D-SLRs) mit Wechselobjektivanschluss

© Markus Zitt (www.markuszitt.ch) / Version 2011-08-30

Modell	Jahr erhältlich	Sensor Seitenverhältnis	Objektivanschluss System / Verlängerung	Serienbilder Tempo / in Folge	Breite x Höhe x Tiefe in mm Gewicht ohne Obj./Akku	LCD-Grösse LCD-Pixel	Energie Batteriegriff BG	Karten	Schnittstellen für Bildübertragung	Besonderes	Listenpreis Preis mit Objektiv in Fr.	Gehäuse	Info, Tel. web
Canon EOS 1Ds Mark III	2007-10	21 Mpx / 3:2 36 x 24 mm	Canon EF / keine	5 fps / 56 (RAW 12)	156 x 160 x 80 / 1205 g	3.0" Live 230 Kpx	Lilon-Akku	CF Typ I+II SD/MMC	USB 2.0 Hi-Speed WLAN optional	Profikamera, Vollformatsensor, kein interner Blitz, bis ISO 3200	9048.- -		Canon, 0848 833 838 www.canon.ch
Canon EOS 1D Mark IV	2009-12	16.1 Mpx / 3:2 27.9x 18.6 mm	Canon EF / 1.3x	10 fps / 121 (RAW 28)	156 x 156.6 x 79.9 / 1180 g	3.0" Live 920 Kpx	Lilon-Akku für 2200 Fotos	CF Typ I+II SD/-HC	USB 2.0 Hi-Speed WLAN optional	filmt 1080p @ 24/25/30 fps, bis ISO 102'400, kein Blitz, neue AF-Syst.	6188.- -		Canon, 0848 833 838 www.canon.ch
Canon EOS 5D Mark II	2008-11	21.1 Mpx / 3:2 36 x 24 mm	Canon EF / keine	3.9 fps / 310 (RAW k. A.)	152 x 113.9 x 75 / 810 g	3.0" Live 920 Kpx	Lilon-Akku für 850 Fotos, BG	CF Typ I+II	USB 2.0 Hi-Speed HDMI, WLAN opt.	filmt 1080p @ 30 fps. Vollformat, bis ISO 25'600, kein Blitz	3098.- 4258.- m. 24-105mm IS		Canon, 0848 833 838 www.canon.ch
Canon EOS 7D	2009-09	18 Mpx / 3.2 22.3 x 14.9 mm	Canon EF und EF-S / 1.6x	8 fps / 126 (RAW k.A.)	148 x 111 x 74 / 820 g	3.0" Live 920 Kpx	Lilon-Akku, BG	CF Typ I+II	USB 2.0 Hi-Speed HDMI, WLAN opt.	filmt 1080p @ 24/25/30 fps, bis ISO 12'800	2228.- 3158.- mit 15-85 mm IS		Canon, 0848 833 838 www.canon.ch
Canon EOS 60D	2010-10	18 Mpx / 3.2 22.3 x 14.9 mm	Canon EF und EF-S / 1.6x	5.3 fps / 58 (RAW k.A.)	144.5 x 105.8 x 78.8 / 755 g inkl. Akku und Karte	3.0" Live 1040 Kpx	Lilon-Akku, BG	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080p @ 24./25/30 fps., bis ISO 12'800, LCD ausklapp-/drehbar	1508.- 1648.- mit 18-55 mm IS		Canon, 0848 833 838 www.canon.ch
Canon EOS 600D	2011-03	18 Mpx / 3.2 22.3 x 14.9 mm	Canon EF und EF-S / 1.6x	3.7 fps (max. 34 JPEGs oder 6 RAWs in Folge)	133.1 x 99.5 x 79.7 / 570 g inkl. Akku und Karte	3.0" Live 1040 Kpx	Lilon-Akku, BG	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080p @ 24, 25 oder 30 fps., bis ISO 12'800, LCD ausklapp-/drehbar	1018.- 1148.- mit 18-55 mm IS		Canon, 0848 833 838 www.canon.ch
Canon EOS 550D	2010-05	18 Mpx / 3:2 22.3 x 14.9 mm	Canon EF und EF-S / 1.6x	3.7 fps (max. 34 JPEGs oder 6 RAWs in Folge)	128.8 x 97.3 x 62 / 530 g	3.0" Live 1040 Kpx	Lilon-Akku, BG	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed	filmt 1080p @ 24, 25 oder 30 fps., bis ISO 12'800 ISO	918.- 1058.- mit 18-55 mm IS		Canon, 0848 833 838 www.canon.ch
Canon EOS 1100D	2011-03	12.2 Mpx / 3:2 22.3 x 14.9 mm	Canon EF und EF-S / 1.6x	3 fps / 830 (RAW: k.A.)	129.9 x 99.7 x 77.9 / 495 g inkl. Akku und Karte	2.7" Live 230 Kpx	Lilon-Akku, BG	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed	filmt 720p @ 25, 30 fps, bis ISO 6400	608.- 678.- mit 18-55mm IS		Canon, 0848 833 838 www.canon.ch
Nikon D3x	2008-12	24.5 Mpx / 3:2 35,9 x 24 mm	Nikon F / keine mit Nikon F DX-Obj: 1.5x	5 fps / 130 DX (10 Mpx) : 7 fps / k. A	157 x 159.5 x 87.5 / 1220g	3.0" Live 920 Kpx	Lilon-Akku	CF Typ I+II 2 Slots	USB 2.0 Hi-Speed WLAN optional	Profikamera, Vollformat, kein Blitz, bis ISO 6400, GPS optional	9378.- -		Nikon, 043 277 27 00 www.nikon.ch
Nikon D3s	2009-11	12.1 Mpx / 3:2 36 x 23.9 mm	Nikon F / keine mit DX-Obj: 1.5x	9 fps / 130 (RAW 17) DX (5.1 Mpx): 11 fps / k. A.	157 x 159.5 x 87.5 / 1240 g	3.0" Live 920 Kpx	Lilon-Akku	CF Typ I+II 2 Slots	USB 2.0 Hi-Speed HDMI, WLAN opt	filmt 720p @ 24 fps (max 5 Min), bis ISO 102'400 ISO, GPS optional, kein Blitz	6478.-		Nikon, 043 277 27 00 www.nikon.ch
Nikon D700	2008-07	12.1 Mpx / 3:2 36 x 23,9 mm	Nikon F / keine mit DX-Obj: 1.5x	5 fps / 100 (RAW 17) 8 fps mit opt. B-Griff	123 x 147 x 77 / 995 g	3.0" Live 920 Kpx	Lilon-Akku, BG	CF Typ I+II	USB 2.0 Hi-Speed HDMI, WLAN opt	Vollformatsensor, Sensor-Reinigung, bis ISO 25'600, GPS optional	3168.- 5238.- mit 24-70 mm		Nikon, 043 277 27 00 www.nikon.ch
Nikon D300s	2009-08	12.3 Mpx / 3:2 23,6 x 15,8 mm	Nikon F / 1.5x	7 fps / k.A. 8 fps mit opt. B-Griff	147 x 114 x 74 / 840 g	3.0" Live 920 Kpx	Lilon-Akku, BG	CF Typ I SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI, WLAN opt	filmt 720p @ 24 fps (max 5 Min), bis ISO 6400, GPS optional	1998.- 2688.- m. 16-85mm VR		Nikon, 043 277 27 00 www.nikon.ch
Nikon D7000	2010-11	16.2 Mpx / 3:2 23,6 x 15,6 mm	Nikon F / 1.5x	6 fps /	105 x 132 x 77 / 690 g	3.0" Live 920 Kpx	Lilon-Akku für 1050 Fotos, BG	SD/-HC/-XC 2 Slots	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080p @ 24 fps, bis ISO 25'600, GPS optional	1518.- 1798.- m 18-105mm VR		Nikon, 043 277 27 00 www.nikon.ch
Nikon D90	2008-09	12.3 Mpx / 3:2 23,6 x 15,8 mm	Nikon F / 1.5x	4.5 fps / 25 (RAW 7)	132 x 103 x 77 / 620 g	3.0" Live 920 Kpx	Lilon-Akku für 850 Fotos. BG	SD/SDHC (SDXC)	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 720p @ 24 fps (max 5 Min), bis ISO 6400, GPS optional	968.- 1238.- m 18-105mm VR		Nikon, 043 277 27 00 www.nikon.ch
Nikon D5100	2011-04	16.2 Mpx / 3:2 23,6 x 15,6 mm	Nikon F / 1.5x	4 fps / k.A.	128 x 97 x 79 / 510 g (560 g inkl. Akku + Karte)	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080p @ 24/25/30 fps, HDR, bis ISO 25'600, GPS opt., LCD ausklappbar	868.- 998.- mit 18-55		Nikon, 043 277 27 00 www.nikon.ch
Nikon D3100	2010-08	14.2 Mpx / 3:2 23,1 x 15,4 mm	Nikon F (AF) / 1.5x	3 fps / k.A.	124 x 96 x 74,5 / 455 g	3.0" Live 230 Kpx	Lilon-Akku	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080p @ 24 fps, bis ISO 12'800	708.- 828.- m. 18-55mm VR		Nikon, 043 277 27 00 www.nikon.ch
Olympus E-5	2010-10	12.3 Mpx / 4:3 17.3 x 13 mm	FourThirds / 2x (OM mit Adapter)	5 fps	142.5 x 116.5 x 74.5 / 800	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku, BG	SD/-HC/-XC CF Typ I	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 720p @ 24 fps (max 5 Min), bis ISO 6400, LCD ausklappbar	2490.- -		Olympus, 044 947 66 62 www.olympus.ch
Pentax (Ricoh) K-5	2010-10	16,2 Mpx / 3:2 23.7 x 15.7 mm	Pentax K AF2 / 1.5x	7 fps / 22 (RAW 8)	131 x 97 x 73 / 740 g	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akk für 740 Fotos, BG	SD/-HC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080p @ 25 fps, beweglicher Fotosensor als Bildstabi, bis ISO 51'200	1899.- 1999.- m. 18-55mm wr		Pentax, 0049 18 05 736 829 www.pentax.ch
Pentax (Ricoh) K-r	2010-10	12.4 Mpx / 3:2 23.6 x 15.8 mm	Pentax K AF2 / 1.5x	6 fps / 25 (RAW 12)	125 x 97 x 68 / 544 g	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akk für 470 Fotos	SD/-HC	USB 2.0 Hi-Speed	filmt 720p @ 25 fps, beweglicher Foto-sensor als Bildstabi, bis ISO 25600	949.- 1099.- mit 18-55mm		Pentax, 0049 18 05 736 829 www.pentax.ch
Sony Alpha 900	2008-09	24.8 Mpx / 3:2 35.9 x 24 mm	Sony Alpha / keine Minolta A / keine	5 fps / 258 (RAW 12)	156.3 x 116.9 x 81.9 / 850 g	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku für 880 Fotos, BG	CF Typ I+II MS Duo	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	beweglicher Fotosensor als Bildstabi + zur Sensor-Reini., bis ISO 6400	4498.- -		Sony, 0848 80 84 80 www.sony.ch
Sony Alpha 850	2009-10	24.8 Mpx / 3:2 35.9 x 24 mm	Sony Alpha / keine Minolta A / keine	3 fps / bis Karte voll	156.3 x 116.9 x 81.9 / 850 g	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku für 880 Fotos, BG	CF Typ I+II MS Duo	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	bis ISO 640, beweglicher Fotosensor als Bildstabi	3198.- 3998.- mit 28-75mm		Sony, 0848 80 84 80 www.sony.ch
Sony Alpha 580	2010-10	16,2 Mpx / 3:2 23.4 x 15.6 mm	Sony Alpha / 1.5x bzw. Minolta A / 1.5x	7 fps / 44 (RAW 22)	137 x 104 x 84 / 599 g	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku für 1050 Fotos	SD/-HC/-XC MS Duo	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080i @ 50, bis ISO 25600, LCD ausklappbar	1198.- 1298.- mit 18-55mm		Sony, 0848 80 84 80 www.sony.ch

# Übersicht: digitale Spiegelreflexkameras (D-SLRs) mit Wechselobjektivanschluss

© Markus Zitt (www.markuszitt.ch) / Version 2011-08-30

Modell	Jahr erhältlich	Sensor Seitenverhältnis	Objektivanschluss System / Verlängerung	Serienbilder Tempo / in Folge	Breite x Höhe x Tiefe in mm Gewicht ohne Obj./Akku	LCD-Grösse LCD-Pixel	Energie Batteriegriff	Karten	Schnittstellen für Bildübertragung	Besonderes	Listenpreis Gehäuse Preis m. Objektiv in Fr.	Info, Tel. web
<b>neu</b> Sony Alpha SLT-A77V	2011-10	24,3 Mpx / 3:2 23.4 x 15.6 mm	Sony Alpha / 1.5x bzw. Minolta A / 1.5x	12 fps / 13 (RAW 13)	142.6 x 104.0 x 80.9 / 653 g (732 g mit Akku, Karte)	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku für 470-530 Fotos	SD/-HC/-XC MS Duo Pro	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	e-Sucher 2.3 Mpx, filmt 1080ip@ 50, bis ISO 25600, teildurchlässig.Spiegel, GPS, LCD ausklapp.	1598.- 1698.- mit 18-55mm	Sony, 0848 80 84 80 www.sony.ch
<b>neu</b> Sony Alpha SLT-A65V	2011-10	24,3 Mpx / 3:2 23.4 x 15.6 mm	Sony Alpha / 1.5x bzw. Minolta A / 1.5x	10 fps / 17 (RAW 13)	132,1 x 97,5 x 80,7 / 543 g (622 g mit Akku, Karte)	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku für 510-560 Fotos	SD/-HC/-XC MS Duo Pro	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	e-Sucher 2.3 Mpx, filmt 1080ip@ 50, bis ISO 25600, teildurchlässig.Spiegel, GPS, LCD ausklapp.	1348.- k.A.	Sony, 0848 80 84 80 www.sony.ch
Sony Alpha SLT-A55V	2010-10	16,2 Mpx / 3:2 23.4 x 15.6 mm	Sony Alpha / 1.5x bzw. Minolta A / 1.5x	10 fps / 35 (RAW 20)	124.4 x 92 x 84.7 / 441 g	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku für 330 Fotos	SD/-HC/-XC MS Duo	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	e-Sucher, filmt 1080i @ 50i, bis ISO 25600, teildurchlässig.Spiegel, GPS, LCD hochklap.	998.- 1089.- mit 18-55mm	Sony, 0848 80 84 80 www.sony.ch
Sony Alpha SLT-A35	2011-08	16,2 Mpx / 3:2 23.5 x 15.6 mm	Sony Alpha / 1.5x bzw. Minolta A / 1.5x	5.5 fps / 14 (RAW 6)	124.4 x 92 x 84.7 / 415 g (475 g mit Akku)	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku für 480 Fotos	SD/-HC/-XC MS Duo	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	e-Sucher, filmt 1080i @ 50i, bis ISO 25600, fixer teildurchlässig Spiegel, LCD ausklap.	749.- 849.- mit 18-55	Sony, 0848 80 84 80 www.sony.ch
Sigma SD 1	2011-Q1	46 Mpx (3x 15.4)/ 3:2 / 24 x 16mm	Sigma SA / 1.5x	k.A.	145.5 x 112.5 x 80 / k.A.	3.0" 460 Kpx	k.A.	CF Typ I	k.A.	dreischichtiger Fotochip	8500.- -	Ott & Wyss, 062 746 01 00 www.owy.ch
Sigma SD 15	2010-05	14 M (3x 4.6)/ 3:2 20.7 x 13.8mm	Sigma SA / 1.7x	3 fps / k.A.	144 x 107.3 x 80.5 / 680 g	3.0" 150 Kpx	Lilon-Akku für 500 Fotos	CF Typ I+II	USB 2.0	dreischichtiger Fotochip (SD15 bereits 2008 vorgestellt, ab 2010-05 lieferbar)	1795.- -	Ott & Wyss, 062 746 01 00 www.owy.ch

Die Web-Adressen sind verlinkt und öffnen per Mausklick die jeweiligen Web-Seiten im Internet-Browser.

**Übersicht drucken:** Die Übersicht ist im DIN A3-Format gestaltet. Für den Druck auf DIN A4-Seiten, wählen Sie im Druckdialog des Adobe Reader „In Druckbereich anpassen“, „Auf Druckbereich verkleinern“ oder eine sinngemäss ähnliche Druckoption.

Alle **Spezifikationen** wurden von Herstellerinfos übernommen und sind ohne Gewähr publiziert.

D-SLRs und CSCs bieten eine Empfindlichkeit bis 3200 **ISO** und haben einen internen **Blitz**. Weicht ein Modell davon ab, ist dies unter „Besonderes“ erwähnt.

**k. A.** steht für keine Angaben. Leider veröffentlichten die Kamerahersteller nicht alle Details in ihren Presseinfos oder zu den Produktinfos auf ihren Web-Seiten.

**Systemkameras** sind Kameragehäuse, die mit verschiedenen Objektiven und Zubehörteilen für verschiedene Aufgaben ausgerüstet werden können. Typischerweise gibt es in einem solchen Kamera-Objektiv-System auch weitere Kameragehäuse.

**Objektivanschluss:** In der Regel verfügt jede Kameramarke über ihren eigenen Objektivanschluss. Nur Panasonic und Olympus nutzen den gleichen (Micro FourThirds-Anschluss). Fremdobjektivhersteller wie Sigma und Tokina bieten ihre Objektive mit verschiedenen Anschlüssen an.

Wechselbare Objektive waren lange den (digitalen) Spiegelreflexkameras vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr

ten, wenn man von professionellen Modelle wie den Leica M- und den Mittelformatkameras von Hasselblad, Mamiya etc. absieht. Inzwischen gibt es auch spiegellose Systemkameras.

**Spiegellose Systemkameras** mit Wechselobjektiven bzw. **Compact System Cameras (CSC)** gibt es seit 2008.

Als erste haben Olympus und Panasonic damals angekündigt, künftig Kompakt- und Bridge-Kameras mit Wechselobjektiven herzustellen.

Die Panasonic Lumix G1 kam dann im September 08 und im Sommer 09 folgten weitere Modelle von Panasonic und Olympus. Spiegellose Systemkameras werden seit 2010 auch von Samsung (NX-Serie) und von Sony (NEX-Serie) angeboten. (D-SLR-)Objektive der gleichen und von fremden Marken lassen sich nur mit Adapter und Funktionseinschränkungen verwenden.

**Kleinbild (KB)** und **Mittelformat** sind Bezeichnungen für Fotofilmformate und die dazu passenden Kameras. Digitale SLRs und spiegellose Systemkameras orientieren sich z.T. an diesen Formaten.

Die Sensorgrößen sind aber meist kleiner. Bei den meisten (Kleinbild-)D-SLRs beträgt die Sensorgröße etwa 23 x 15 mm und selten 36 x 24 mm (Vollformatsensor). Bei Kameras des FourThirds- und micro-FourThirds-Standards ist der Sensor bislang stets 17,3 x 13 mm gross. Beim digitalen

Mittelformat sind die Sensoren aktuell bis 53,9 x 40,3 mm gross.

Bei **Serienbildern** ist die maximale Anzahl von JPEGs in bester Qualität („Fine“, „SHQ“) und die Anzahl RAW-Fotos in Klammern vermerkt.

Serienbilder sind in **fps** (Frames per Second bzw. Fotos pro Sekunde) angegeben und dazu die Zahl der möglichen Aufnahmen in kontinuierlicher Folge.

Eine Kamera schafft z.B. 10 JPEG-Fotos oder 3 RAW-Fotos bei Dauerfeuer, bis ihr Puffer voll ist. Dann kommt es entweder zu einer kurzen Wartezeit bis die Fotos aus dem Puffer auf die Karte geschrieben sind, oder die Seriengeschwindigkeit wird gedrosselt.

Als **LCD-Grösse** ist die Bilddiagonale in Zoll bzw. Inches (2.54 cm) angegeben. Ein 2.5"-LCD hat eine Diagonale von 6.4 cm und ein heute üblicher 3.0"-LCD eine Diagonale von ca. 7.6 cm.

**LCD-Pixel** beschreibt die LCD-Auflösung in Tausend Pixel bzw. Kilopixel (streng genommen sind es RGB-Subpixel, von denen drei (ein roter, ein grüner und ein blauer) zusammen einen Bildpunkt ergeben).

**Live, LiveView** bzw. **LivePreview** bedeutet, dass der LCD-Monitor wie bei kompakten Digicams auch als Sucher benutzt werden kann. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, ist dies bei D-SLRs erst seit 2008 üblich und nicht bei allen Modellen möglich. Kameras verwenden in der Regel eine **Speicherkarte**. Einige Kameras verfügen über zwei Speicherkarten-Slots.

Einst war die CompactFlash (**CF**) bei allen Digicam-Typen üblich, später nur bei D-SLRs und inzwischen ist sie ein CF-Slot nur noch in höher wertige D-SLRs zu finden. Die CompactFlash gibt es in zwei Dicken. Üblich ist der Typ I mit 3.3 mm, selten der Typ II mit 5 mm. Die veralteten Minifestplatten (Microdrive) können nur in einem Laufwerk für CF Typ 2 verwendet werden. Viele Einsteiger-D-SLRs verwenden die bei sonstigen Digicams übliche Secure Digital Card (**SD**), von der es zwei Weiterentwicklungen mit höheren Kapazitäten gibt. Die oft nicht in alten (Digicam-)Laufwerken und Kartenlesegeräten benutzt werden kann.

Die High Capacity-Variante (**SDHC**) bietet Kapazitäten von 4GB und mehr. Die Ende 2009 eingeführte Extended Capacity SD-Karte (**SDXC**) bietet Kapazitäten ab 64 GB. Später sollen solche mit bis zu bis 2 Terabyte erhältlich sein. Von der SD/SDHC gibt es kleinere Varianten (miniSD und microSD), die für Handys u.ä. gedacht sind, aber mit Adapter in SD-Slots verwendet werden können.

Die Multimedia Card (MMC) ist der Vorgänger der SD und kann meist in SD-Laufwerken verwendet werden.

Die xD Picture Card (**xD**) kam einst in Olympus-Kameras und in Kompakt- und Bridge-Modellen von Fujifilm zum Einsatz. Seit 2010 sind keine Kameras mit xD-Slot auf den Markt gekommen. Der MemoryStick (**MS**) wird nur in Sony Kameras verwendet. Üblich ist heute die kurze Variante „MSduo“.

Heute besitzen Sony-Kameras in der Regel einen Karten-Slot, der sowohl **MSduo-** als auch SD-Karten nutzen kann.

**TV- und HDTV-Anschluss:** Über den analogen **AV**-Ausgang können Digitalkameras an einem herkömmlichen PAL- oder NTSC-Fernseher angeschlossen werden. So lassen sich Fotos und Videos in niedriger TV-Auflösung auf jedem Fernseher vorführen. Die Auflösung ist dabei auf (**DTV** = Standard Definition TV beschränkt, was bei PAL 768 x 576 Bildpunkten entspricht).

Die hoch auflösende bzw. zeitgemässe Variante ist jedoch die digitale Übertragung per **HDMI**-Kabel (High Definition Multimedia Interface) auf einen hoch auflösenden Fernsehbildschirm (**HDTV** = High Definition TV) mit 1920 x 1080 px.

Noch immer sind nicht alle neueren Kameras mit einer HDMI-Schnittstelle ausgerüstet.

**Video:** Einige D-SLRs und alle spiegellosen Systemkameras können wie andere digitale Fotokameras auch **filmen**. Die Videos werden meist progressiv (p) in VGA-Auflösung (640 x 480 px) und den HD-Formaten **720p** (1280 x 720 px) oder **1080p** (1920 x 1080 px) aufgezeichnet.

Kameras bieten dabei mehrere Bildraten zur Auswahl. Typisch sind 24 (23.976), 25, 30 (29.97), 50 und 60 (59.97) fps, wobei die beiden letzteren progressiv bislang nur bei 720p oder interlaced verfügbar sind. Die Aufzeichnungsdauer ist auf einige Minuten oder 29 Min und 59 Sek. begrenzt.

# Übersicht: CSCs und andere (spiegellose) Systemkameras mit Wechselobjektivanschluss

© Markus Zitt (www.markuszitt.ch) / Version 2011-08-30

Modell	Jahr Einführ.	Bild Seitenverhältnis	Objektivanschluss System / Verlängerung	Serienbilder Tempo / in Folge	Breite x Höhe x Tiefe in mm Gewicht ohne Obj./Akku	LCD-Grösse LCD-Pixel	Energie	Karten	Schnittstellen	Besonderes	Listenpreis Gehäuse Preis mit Objektiv in Fr.	Info, Tel. web	
Leica M9-P	2011-06	18 Mpx / 3:2 35.8 x 23.9 mm	Leica M / keine	2 fps / 8 (RAW k.A.)	139 x 80 x 37 / 545 g (585 g mit Akku)	2.5" 230 Kpx	Lilon-Akku	SD/-HC + MMC	USB 2.0 Hi-Speed	wie M9 jedoch mit Saphirglas-LCD und kosmetischen Änderungen	7995.- -	Leica, 032 332 90 90 www.leica-camera.ch	
Leica M9	2009-09	18 Mpx / 3:2 35.8 x 23.9 mm	Leica M / keine	2 fps / 8 (RAW k.A.)	139 x 80 x 37 / 545 g (585 g mit Akku)	2.5" 230 Kpx	Lilon-Akku	SD/-HC + MMC	USB 2.0 Hi-Speed	Vollformat, bis 2500 ISO, DNG-RAW, kein Blitz, nur manuelle Fokussierung	7450.- -	Leica, 032 332 90 90 www.leica-camera.ch	
Panasonic Lumix GH2	2010-11	16.1 Mpx / 4:3 17.3 x 13 mm	Micro FourThirds / 2x FourThirds u.a per Adapter	5 fps / bis Karte voll ist (RAW 7)	124 x 89,6 x 75,8 / 392 g	3.0" Live 460 Kpx	Lilon-Akku (für 330 Fotos)	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080p @ 24p od. 50i, bis ISO 12800, E-Sucher, bewegl. Touch-LCD	1499.- mit 14-42mm 2199.- mit 14-140mm	John Lay Elec., 041 259 90 90 www.panasonic.ch	
Panasonic Lumix G3	2011-06	16.1 Mpx / 4:3 17.3 x 13 mm	Micro FourThirds / 2x FourThirds u.a per Adapter	4 fps / bis Karte voll ist (RAW 7)	115 x 84 x 47 / 336 g	3.0" Live 460 Kpx	Lilon-Akku (für 270 Fotos)	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080p @ 50i, bis ISO 6400, E-Sucher, beweglicher Touch-LCD	799.- 999.- mit 14-42mm	John Lay Elec., 041 259 90 90 www.panasonic.ch	
<b>neu</b> Panasonic Lumix GF3	2011-07	12.1 Mpx / 4:3 17.3 x 13 mm	Micro FourThirds / 2x FourThirds u.a per Adapter		108 x 67 x 33 / 222 g	3.0" Live 460 Kpx	Lilon-Akku (für 320 Fotos)	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080p @ 50i, bis ISO 6400 ISO, E-Sucher, beweglicher Touch-LCD	649.- 699.- mit 14-42mm	John Lay Elec., 041 259 90 90 www.panasonic.ch	
Panasonic Lumix GF2	2011-01	12.1 Mpx / 4:3 17.3 x 13 mm	Micro FourThirds / 2x FourThirds u.a per Adapter	3.2 fps / bis Karte voll ist (RAW 7)	112.8 x 67.8 x 32.8 / 265 g	3.0" Live 460 Kpx	Lilon-Akku (für 300 Fotos)	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080p @ 24p od. 50i, bis ISO 12800, E-Sucher, bewegl. Touch-LCD	899.- mit 20mm 799.- mit 14-42 mm	John Lay Elec., 041 259 90 90 www.panasonic.ch	
<b>neu</b> Pentax (Ricoh) Q	2011-09	12.4 Mpx / 4:3 1/2,3 Zoll	Pentax Q-Bajonett	5 fps / 5 (RAW: k.A.)	57,5 x 98 x 31 / 180 g (200g mi Akku)	3.0" Live 460 Kpx	Lilon-Akku (für 230 Fotos)	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080p @ 30p, bis ISO 12800	949.- mit Normalobj 1159.- mit zwei Obj.	Pentax, 0049 18 05 736 829 www.pentax.ch	
<b>neu</b> Olympus PEN E-P3	2011-08	12.3 Mpx / 4:3 17.3 x 13 mm	Micro FourThirds / 2x FourThirds u.a per Adapter	3 fps / 17 (RAW 17)	122 x 69,1 x 34,3 / 321 g	3.0" Live 614 Kpx	Lilon-Akku	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080i @ 60 fps, bis 12800 ISO, Touch-LCD, opt. aufsteckb. E-Sucher	999.- 1199.- mit 14-42mm	Olympus, 044 947 66 62 www.olympus.ch	
<b>neu</b> Olympus PEN Lite E-PL3	2011-09	12.3 Mpx / 4:3 17.3 x 13 mm	Micro FourThirds / 2x FourThirds u.a per Adapter	5.5 fps / k.A. (RAW: k.A.) 4.1 mitBildstabi	109,5 x 63,7 x 37,3 / 265 g	3.0" Live 460 Kpx	Lilon-Akku	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080i @ 60 fps, bis 12800 ISO, beweglicher LCD	- 899.- mit 14-42mm	Olympus, 044 947 66 62 www.olympus.ch	
<b>neu</b> Olympus PEN Mini E-PM1	2011-10	12.3 Mpx / 4:3 17.3 x 13 mm	Micro FourThirds / 2x FourThirds u.a per Adapter	5.5 fps / k.A. (RAW: k.A.) 4.1 mitBildstabi	109,5 x 63,7 x 34 / 216 g	3.0" Live 460 Kpx	Lilon-Akku	SD/-HC/-XC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080i @ 60 fps, bis 12800 ISO	- 699.- mit 14-42mm	Olympus, 044 947 66 62 www.olympus.ch	
Ricoh GXR	2009-11	diverse Sensoren (Auflös. + Grösse)	GXR / Verlängerung je nach Sensormodul	je nach Objektiv-Sensormodul	114 x 70 x 29 / 160 g	3.0" Live 920 Kpx	Lilon-Akku	SD/-HC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	<b>Wechselobjektive und Sensoren bilden eine Einheit, siehe <a href="http://fotointern.ch">fotointern.ch</a></b>	698.- 1166.- mit 24-72mm	GMC Trading, 044 855 40 00 www.ricohpmc.com	
Samsung NX 100	2010-10	14.6 Mpx / 3:2 23.4 x 15.6 mm	Samsung NX / 1.5x andere per Adapter	3 fps / 6 (RAW 3)	120,5 x 71 x 34,5 / 282 g	3'0" Live 614 Kpx	Lilon-Akku (für 420 Fotos)	SD/-HC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 720p @ 30 fps, bis 6400 ISO, opt. e-Sucher, AMOLED statt LCD	- 629.- mit 20-50mm	Samsung, 0800 726 78 64 www.samsung.com/ch	
Samsung NX 11	2011-02	14.6 Mpx / 3:2 23.4 x 15.5 mm	Samsung NX / 1.5x andere per Adapter	3 fps / 10 (RAW 3)	123 x 87 x 39,8 / 353 g	3'0" Live 614 Kpx	Lilon-Akku (für 400 Fotos)	SD/-HC	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 720p @ 30 fps, bis 3200 ISO, AMOLED statt LCD, e-Sucher integriert	- 759.- mit 18-55mm	Samsung, 0800 726 78 64 www.samsung.com/ch	
<b>neu</b> Sony NEX-7	2011-11	24,3 Mpx / 3:2 23.5 x 15.6 mm	Sony E / / 1.5x Alpha/Minolta per Adapter	10 fps / 17 (RAW 13)	119,9 x 66,9 x 42,6 / 291 g (350 g mit Akku)	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku (für 430 Fotos)	SD/-HC/-XC MS ProDuo	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	<b>filmt 1080p @ 50, bis ISO 16000</b> , LCD hochlapp.. interner e-Sucher 2.3 Mpx	1348.- 1448.- mit 18-55 mm	Sony, 0848 80 84 80 www.sony.ch	
<b>neu</b> Sony NEX-5N	2011-09	16,1 Mpx / 3:2 23.5 x 15.6 mm	Sony E / / 1.5x Alpha/Minolta per Adapter	10 fps / 10 (RAW 6)	110,8 x 58,8 x 38,2 / 210 g (269 g mit Akku)	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku (für 430 Fotos)	SD/-HC/-XC MS ProDuo	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	<b>filmt 1080p @ 50, bis ISO 25600</b> , LCD hochlapp.. e-Sucher 2.3 Mpx optional	848.- 998.- mit 18-55 mm	Sony, 0848 80 84 80 www.sony.ch	
läuft aus	Sony NEX-5	2010-05	14.2 Mpx / 3:2 23.4 x 15.6 mm	Sony E / 1.5x (Adapter: Alpha/Minolta)	2.3 fps / 14 (RAW 7)	118 x 58.8 x 38.2 / 229 g	3'0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku (für 330 Fotos)	SD/-HC/-XC MS Duo	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 1080i @ 50 fps AVCHD, bis 12'800 ISO, LCD neigbar, ext. Blitz	-1698.- 16mm 898.- 998.- mit 18-55mm	Sony, 0848 80 84 80 www.sony.ch
<b>neu</b>	Sony NEX-C3	2011-08	16,1 Mpx / 3:2 23.5 x 15.6 mm	Sony E / / 1.5x Alpha/Minolta per Adapter	5.5 fps / 18 (RAW 6)	109,6 x 60 x 33 / 225 g	3.0" Live 921 Kpx	Lilon-Akku (für 400 Fotos)	SD/-HC/-XC MS ProDuo	USB 2.0 Hi-Speed HDMI	filmt 720p @ 30, bis ISO 12800, LCD hochklap.pbar	749.- 849.- mit 18-55 mm	Sony, 0848 80 84 80 www.sony.ch

Gründe für die 30 Minuten-Grenze sind andere EU-Zölle und Gebühren für „Videokameras“ mit längerer Aufzeichnungsdauer. Gründe für kürzere Beschränkungen liegen in der Leistungsfähigkeit der Kameras, in der maximale Dateigrösse von FAT32-formatierten Speicherkarten und in der Sensorerwärmung. Mehr zum Thema filmende DSLRs und Systemkameras gibt es in meiner „Top Story“ auf [www.fotointern.ch](http://www.fotointern.ch)

alle Angaben ohne Gewähr

Als **Energie**versorgung haben sich bei D-SLRs Lithium-Ionen-Akkus (**Lilon**) durchgesetzt. Aufgrund des Akkugehäuses (Form, Kontakte) passen solche Akkus jeweils nur in bestimmte Kameras einer Marke. Oft nutzt eine Modellserie (Vorgänger/Nachfolger) über einige Generationen die selben Akkus. Nur wenige D-SLRs werden mit Rundzellen im zylindrischen **AA-Format** (auch Mignon-Format genannt) als **NiMH-Akkus** oder Batterien betrieben.

Zu einigen D-SLRs sind als optionales Zubehör Hochformat- bzw. Batteriegriffe (**BG**) erhältlich, die anstelle des Akkus unten an der Kamera befestigt werden. BGs nehmen meist zwei Lilon-Akkus auf. Einige können alternativ mit 6 oder 8 AA-Rundzellen bestückt werden. Wieviele Fotos jeweils mit einer Akkula-dung oder einem Batteriesatz möglich sind, hängt von mehreren Faktoren ab: Aktual-ter, Temperatur, Nutzungsweise etc.

Die Angaben zur Akku-Reichweite stammen von den Herstellern und sind Richtwerte, die mit standardisierten Verfahren der CIPA (Camera & Imaging Product Association) ermittelt wurden. Bei den **Preis**angaben handelt es sich um die Listenpreise, die von den Herstellern angegeben wurden. Die Preise im Handel liegen darunter und sinken kontinuierlich ab der Markteinführung. Änderungen der Listenpreise werden von

den Herstellern leider kaum kommuniziert, weshalb die Preise trotz regelmässigen Checks nicht immer topaktuell sind.  
Markus Zitt

**Weitere Infos** finden Sie auf der Website des Verfassers. **Dort im Download-Bereich gibt es zudem eine erweiterte Übersicht mit professionellen Mittelformat-Kamerasystemen.**

# Übersicht: digitale Mittelformat-SLRs (Kameras und Kamera-Digiback-Kits)

© Markus Zitt (www.markuszitt.ch) / Version 2011-08-30

Modell	eingeführt	Sensor	Sensorgrösse Pixelzahl	Objektivanschluss System / Verlängerung	Serienbilder Tempo / in Folge	Breite x Höhe x Tiefe in mm Gewicht ohne Obj. (m. Obj.)	LCD-Grösse LCD-Pixel	Energie Batteriegriff BG	Karten	Schnittstellen f. Bildtransfer	Sonstiges	Preis exkl.	Preise in Fr. inkl MwSt (i.d. Regel nur Gehäuse)	Info
Hasselblad H4D-200 MS	2011-06	50 Mpx	49,1 x 36,7 mm 6132 x 8176 px	Hasselblad H / 1.1x	33 pro Minute	153 x 131 x 136 / 2100g m. Akku (2450g m. 80mm)	3.0" 230 Kpx	Lilon-Akku opt. 3 CR-123	CF Typ I+II	FireWire800	6x-Multi-Shot erzeugt <b>200 Mpx-</b> Foto, 50-800 ISO , TrueFocus	39'000.- 36'875.-	42'120.- H4D-Body bei Leica 39'825.- bei L&B	Leica Camera Light&Byte
Hasselblad H4D-60		<b>60.1 Mpx</b>	53,7 x 40,2 mm 6708 x 8956 px	Hasselblad H / keine	31 pro Minute	153 x 131 x 136 / 1800 g mit Akku	3.0" 230 Kpx	Lilon-Akku opt. 3 CR-123	CF Typ I+II	FireWire800	50-800 ISO , TrueFocus gleicht Distanz bei Kameraneigung aus	31'750.- 34'690.-	34'290.- bei Leica 37'465.- bei L&B	Leica Camera Light&Byte
Hasselblad H4D-50 MS		50 Mpx	49,1 x 36,7 mm 6132 x 8176 px	Hasselblad H / 1.1x	33 pro Minute	153 x 131 x 136 /(mit Akku + 80mm 2290 g)	3.0" 230 Kpx	Lilon-Akku opt. 3 CR-123	CF Typ I+II	FireWire800	50-800 ISO , zusätzlich 4x-Multi- shot , TrueFocus	35'175.- 34'690.-	37'990.- bei Leica 37'465.- bei L&B	Leica Camera Light&Byte
Hasselblad H4D-50		50 Mpx	49,1 x 36,8 mm 6132 x 8176 px	Hasselblad H / 1.1x	33 pro Minute	153 x 131 x 136 / 1800 g mit Akku	3.0" 230 Kpx	Lilon-Akku opt. 3 CR-123	CF Typ I+II	FireWire800	50-800 ISO , TrueFocus gleicht Distanz bei Kameraneigung aus	25'490.- 23'855.-	27'530.- bei Leica 25'76345.- bei L&B	Leica Camera Light&Byte
Hasselblad H4D-40 Ferrari (limited Edition)	2010-11	40 Mpx	43,8 x 32,9 mm 7304 x 5478 px	Hasselblad H / k.A.	50 pro Minute	153 x 131 x 136 / 2290 g mit Akku und 80mm Obj.	3.0" 230 Kpx	Lilon-Akku opt. 3 CR-123	CF Typ I+II	FireWire800	100-1600 ISO, auf 499 Stück limitierte Ausgabe in Rot	24'695.-	26'671.- bei L&B	Light&Byte
Hasselblad H4D-40 Stain- less Steel	2010-11	40 Mpx	43,8 x 32,9 mm 7304 x 5478 px	Hasselblad H / k.A.	50 pro Minute	153 x 131 x 136 / 2290 g mit Akku und 80mm Obj.	3.0" 230 Kpx	Lilon-Akku opt. 3 CR-123	CF Typ I+II	FireWire800	100-1600 ISO, Gehäuse ohne Farbe	16'095.-	17'383.- bei L&B	Light&Byte
Hasselblad H4D-40		40 Mpx	43,8 x 32,9 mm 7304 x 5478 px	Hasselblad H / k.A.	50 pro Minute	153 x 131 x 136 / 2290 g mit Akku und 80mm Obj.	3.0" 230 Kpx	Lilon-Akku opt. 3 CR-123	CF Typ I+II	FireWire800	100-1600 ISO	17'890.- 15'550.-	19'322.- mit 80mm b. Leica 16'794.- bei L&B	Leica Camera Light&Byte
Hasselblad H4D-31	2010-10	31 Mpx	44,2 x 33,1 mm 4872 x 6496 px	Hasselblad H / k.A.	42 pro Minute	153 x 131 x 213 / 2290 g mit Akku und 80mm Obj.	3.0" 230 Kpx	Lilon-Akku opt. 3 CR-123	CF Typ I+II	FireWire800	100-1600 ISO , TrueFocus gleicht Distanz bei Kameraneigung aus	12'500.- 11'525.-	13'500.- bei Leica 12'447.- bei L&B	Leica Camera Light&Byte
Leaf Aptus-II 12 m. Kam.*	2010-09	<b>80 Mpx</b>	53.7 x 40.3 mm 10320 x 7752	Mamiya AF / k.A.	40 pro Minute	k.A.	3.5" Touch	6x AA-Bat/Akk Lilon-Akku	CF Typ I+II	FireWire800	50-800 ISO, Live View, Touch- Screen, Bluetooth für PDA-Steuer.	31'890.-	34'441.- mit DF + 80mm	GraphicArt
Leaf Aptus-II 10 m. Kam.*		56 Mpx	56 x 36 mm 9334 x 6000 px	Mamiya AF / k.A.	1 fps (60 pro Min.)	k.A.	3.5" Touch	6x AA-Bat/Akk Lilon-Akku	CF Typ I+II	FireWire800	80-800 ISO, Live View, Touch- Screen, Bluetooth für PDA-Steuer.	25'990.-	28'089.- mit *DF + 80mm	GraphicArt
Leaf Aptus-II 8 mit Kam. *		40 Mpx	44 x 33 mm 7312 x 5474 px	Mamiya AF / 1.3x	1 fps (60 pro Minute)	k.A.	3.5" Touch	6x AA-Bat/Akk Lilon-Akku	CF Typ I+II	FireWire800	80- 800 ISO, Live View, Touch- Screen, Bluetooth für PDA-Steuer.	16'590.-	17'917.- mit *DF + 80mm	GraphicArt
Leaf Aptus-II 7 mit Kam. *		33 Mpx	48 x 36 mm 6666 x 4992 px	Mamiya AF / 1.1x	1.1 fps (53 pro Mn.)	k.A.	3.5" Touch	6x AA-Bat/Akk Lilon-Akku	CF Typ I+II	FireWire800	50-800 ISO, Live View, Touch- Screen, Bluetooth für PDA-Steuer.	16'590.-	17'917.- mit *DF + 80mm	GraphicArt
Leaf Aptus-II 6 mit Kam. *		28 Mpx	44 x 33 mm 6096 x 4558 px	Mamiya AF / 1.3x	1 fps (60 pro Min.)	k.A.	3.5" Touch	6x AA-Bat/Akk Lilon-Akku	CF Typ I+II	FireWire800	50-800 ISO, Live View, Touch- Screen, Bluetooth für PDA-Steuer.	14'290.-	15'433.- mit *DF + 80mm	GraphicArt
Leaf Aptus-II 5 mit Kam.*		22 Mpx	48 x 36 mm 5344 x 4008 px	Mamiya AF / 1.1x	0.9 fps (66 pro Min.)	k.A.	3.5" Touch	6x AA-Bat/Akk Lilon-Akku	CF Typ I+II	FireWire800	25-400ISO, Live View, TouchScreen, Bluetooth für PDA-Steuer.	11'290.-	12'193.- mit *DF + 80mm	GraphicArt
Leica S2	2010-04	37.5 Mpx	45 x 30 mm 7500 x 5000 px	Leica S / keine (da neue Objektivlinie)	1.5 fps / RAW 10-14	160 x 120 x 80 / 1410 g mit Akku	3.0" 460 Kpx	Lilon-Akku	CF Typ I+II SD/SDHC	USB 2.0 Hi HDMI	bis 1250 ISO	21'750.- 21'750.-	23'490.- bei GraphicArt 23'490.- bei Leica Camera	GraphicArt Leica Camera
Mamiya DM33 **	2010-08	33 Mpx	48 x 36 mm 6726 x 5040	Mamiya AF / 1.1x	53 pro Min	k.A.	3.5" Touch (6 x 7 cm)	Lilon-Akku od. per FireWire	CF Typ I+II	FireWire800	50-800 ISO, Live View, Touch- Screen, Bluetooth für PDA-Steuer.	14'190.-	15'325.- mit 645DF-Body	GraphicArt
Mamiya DM28 **	2010-08	28 Mpx	44 x 33 mm 6144 x 4622 px	Mamiya AF / 1.3x	1 fps (60 pro Min.)	k.A.	3.5" Touch (6 x 7 cm)	Lilon-Akku od. per FireWire	CF Typ I+II	FireWire800	50-800 ISO, Live View, Touch- Screen. Bluetooth für PDA-Steuer.	10'690.-	11'545.- mit 645DF-Body	GraphicArt
Mamiya DM22 **	2010-08	22 Mpx	46 x 36 mm 5356 x 4056	Mamiya AF / 1.1	0.9 fps (66 pro Min.)	k.A.	3.5" Touch (6 x 7 cm)	Lilon-Akku od. per FireWire	CF Typ I+II	FireWire800	25-400ISO, Live View, TouchScreen	8'290.-	8'953.- mit 645DF-Body	GraphicArt
Pentax (Ricoh) 645D	2011-01	40 Mpx	44 x 33 mm 7264 x 5440 px	Pentax 645 AF2 / 1.27 x	1.5 fps	156 x 117 x 119 / 1400 g	3.0" <b>921</b> Kpx	Lilon-Akku für 800 Fotos	SD/SDHC dualslot	USB 2.0 Hi, HDMI	100-1600 ISO, <b>int. Sensorreinigung</b> (neu in Mittelfor.), HDR, nur 14 Bit	k.A. k.A.	13'590.- 14'990.- mit 55mm	Pentax

\* Die Leaf Kits bestehen aus Digiback mit Kamera (Mamiya 645 DF) und 80mm-Objektiv.

\*\* Die Mamiya DM-Kits bestehen aus Digiback mit Kamera Mamiya 645DF ohne Objektiv.

\*\*\* Die Phase One Kits bestehen aus Digiback mit Kamera (Phase One 645 DF) und 80mm-Objektiv. Die Mamiya 645 AFD III und PhaseOne 645 AF sind identisch, ebenso die Mamiya 645 DF und die PhaseOne 645 DF. Die DF-Modelle sind neue Versionen der Mamiya 645 AFD III bzw. der PhaseOne 645 AF und bieten u.a. ein etwas schnelleres Autofokus, können jedoch nicht mit einem Filmmagazin verwendet werden.

Preisangaben: Grund für die „unrunden“ Preise bei den Mittelformat-systemen ist der Umstand, dass für professionelle Benutzer die Preise ohne Mehrwertsteuer kalkuliert werden. Für die Preisangaben in der Tabelle wurden die Steuern hinzugerechnet.

Modell	eingeführt	Sensor	Sensorgrosse Pixelzahl	Objektivanschluss System / Verlängerung	Serienbilder Tempo / in Folge	Breite x Höhe x Tiefe in mm Gewicht ohne Obj. (m. Obj.)	LCD-Grösse LCD-Pixel	Energie Batteriegriff	Karten	Schnittstellen f. Bildübertragung	Sonstiges	Preis exkl.	Preise in Fr. inkl MwSt (i.d. Regel nur Gehäuse)	Info
Phase One IQ180 m. Kam. *	2011-05	80 Mpx 20 Mpx Sensor+	53.9 x 40.4 mm 10328 x 7760 px	keiner (da Back) / 1.0x	k.A.	153 x 128 x 184 / 1030 g (nur Kamera)	3.2" MTouch 1.14 Mpx	Li-Ion-Akku, Kam: 6 AA Akkus/Batt.	CF Typ I+II	USB 3.0 FireWire800	50-800ISO (Sensor+*: 200-3200), 16 Bit, 12.5 Blend, 1/10'000 bis 1s	45'900.-	49'572.- mit DF+80mm	Profot
Phase One IQ160 m. Kam. *	2011-05	60.5 Mpx 15 Mpx Sensor+	53.9 x 40.4 mm 8984 x 6732 px	keiner (da Back) / 1.0x	k.A.	153 x 128 x 184 / 1030 g (nur Kamera)	3.2" MTouch 1.14 Mpx	Li-Ion-Akku, Kam: 6 AA Akkus/Batt.	CF Typ I+II	USB 3.0 FireWire800	50-800ISO (Sensor+*: 200-3200), 16 Bit, 12.5 Blend, 1/10'000 bis 1s	39'700.-	42'876.- mit DF+80mm	Profot
Phase One IQ140 m. Kam. *	2011-05	40 Mpx 10 Mpx Sensor+	43.9 x 32.9 mm 7320 x 2740 px	keiner (da Back) / 1.3x	k.A.	153 x 128 x 184 / 1030 g (nur Kamera)	3.2" MTouch 1.14 Mpx	Li-Ion-Akku, am: 6 AA Akkus/Batt.	CF Typ I+II	USB 3.0 FireWire800	50-800ISO (Sensor+*: 200-3200), 16 Bit, 12.5 Blend, 1/10'000 bis 1s	24'800.-	26'784.- mit DF+80mm	Profot
Phase One P65+ m. Kam. *		60.5 Mpx 15 Mpx+	53,9 x 40,4 mm 8984 x 6732 px	Mamiya / keine	1 fps	153 x 128 x 184 / 1030 g (nur Kamera)	2.2" 230 Kpx	Lilou-Akku, Kam: 6 AA Akkus/Batt.	CF Typ I+II	FireWire400	50-800 ISO, "Sensor+"-Modus	33'500.-	36'180.- mit DF+80mm	Profot
Phase One P45+ m. Kam. *		39 Mpx	49,1 x 36,8 mm 7216 x 5412 px	Mamiya / 1.1x	0.67 fps	153 x 128 x 184 / 1030 g (nur Kamera)	2.2" 230 Kpx	Li-Ion-Akku, Kam: 6 AA Akkus/Batt.	CF Typ I+II	FireWire400	50-800 ISO,, Langzeitbelichtung bis 1h	21'100.-	20'088.- mit DF+80mm	Profot
Phase One P40+ m. Kam. *		40 Mpx 10 Mpx+	43,9 x 32,9 mm 7320 x 5484 px	Mamiya / 1.3x	1.4 fps	153 x 128 x 184 / 1030 g (nur Kamera)	2.2" 230 Kpx	Li-Ion-Akku, Kam: 6 AA Akkus/Batt.	CF Typ I+II	FireWire400	50-800 ISO, "Sensor+"-Modus	18'600.-	29'592.- mit DF+80mm	Profot
Phase One P30+ m. Kam. *		31.6 Mpx	44,2 x 33,1 mm 6496 x 4872	Mamiya / 1.3x	0.8 fps	153 x 128 x 184 / 1030 g (nur Kamera)	2.2" 230 Kpx	Li-Ion-Akku, Kam: 6 AA Akkus/Batt.	CF Typ I+II	FireWire400	100-1600 ISO	14'900.-	16'092.- mit DF+80mm	Profot

#### Mittelformat-Kameras und Digibacks werden von folgenden Firmen vertrieben:

GraphicArt, 043 388 00 22 und 031 922 00 22, [www.graphicart.ch](http://www.graphicart.ch)

Leica Camera, 032 332 90 90, [www.leica-camera.ch](http://www.leica-camera.ch)

Light&Byte, 043 311 20 30, [www.lb-ag.ch](http://www.lb-ag.ch)

Pentax Imaging Systems (Ricoh), 0049 18 05 736 829, [www.pentax.ch](http://www.pentax.ch)

Profot, 041 769 10 80, [www.profot.ch](http://www.profot.ch)

Sinar Photography, 044 217 80 30, [www.sinar.ch/tekno](http://www.sinar.ch/tekno)

Mamiya, Leaf, Leica

Leica, Hasselblad

Hasselblad

Pentax (Pentax gehört ab Oktober 2011 zu Ricoh)

PhaseOne

Sinar, Pentax

#### Web-Seiten der Hersteller:

Hasselblad: [www.hasselblad.com](http://www.hasselblad.com), [www.hasselblad.de](http://www.hasselblad.de)

Leica: [www.leica-camera.de](http://www.leica-camera.de), [www.s.leica-camera.com](http://www.s.leica-camera.com)

Leaf (PhaseOne): [www.leaf-photography.com](http://www.leaf-photography.com), [www.leaf-deutschland.de](http://www.leaf-deutschland.de)

Mamiya (PhaseOne): [www.mamiya.com](http://www.mamiya.com)

Pentax (Ricoh) : [www.pentax.com](http://www.pentax.com), [www.pentax.ch](http://www.pentax.ch)

PhaseOne: [www.phaseone.com](http://www.phaseone.com)

Sinar Photography: [www.sinar.ch](http://www.sinar.ch)



Pentax (Ricoh) 645D



Hasselblad CFV50 Digiback für Kamera des alten V-Systems



PhaseOne 645DF mit Digiback



Leaf Aptus-II 12 (Digiback) mit der höchsten Auflösung von 80 Mpx

**fotointern.ch**

Tagesaktuelle Fotonews

**fotoagenda.ch**

Veranstaltungen, Termine

# Übersicht: digitale Rückteile (ohne Mittelformat-Kamera)

© Markus Zitt (www.markuszitt.ch) / Version 2011-08-30

Modell	Sensor	Sensorgrösse Pixelzahl	Objektivanschluss System / Verlängerung	Serienbilder Tempo / in Folge	Breite x Höhe x Tiefe Gewicht ohne Akku	LCD-Grösse LCD-Pixel	Energie	Karten	Schnittstellen für Bildübertragung	Sonstiges	Preise exkl.	Preise in Fr. inkl MwSt (nur DigiBack)	Info, Tel.	
Hasselblad CFV- 50	50 Mpx	36.7 x 49.1 mm 5412 x 7212 px	keiner (da Digitalback)	33 pro Minute	91 x 90 x 61 / 530 g	2.5"	Akku	CF Typ I+II	FireWire800	50-800 ISO, 39 Mpx statt 50 Mpx bei quadratischem Bild	15'694.- 14'285.-	16'950.- bei Leica 15'428.- bei L&B	Leica Camera, 032 332 90 90 Light&Byte, 043 311 20 30	
Hasselblad CFV- 39	39 Mpx	36.7 x 49.1 mm 5412 x 7212 px	keiner (da Digitalback) / 1.5x	39 pro Minute	91 x 90 x 61 / 530 g	2.5"	Akku	CF Typ I+II	FireWire800	50-800 ISO, 29 Mpx statt 39 Mpx bei quadratischem Bild	12'638.- 11'895.-	13'650.- bei Leica 12'847.- bei L&B	Leica Camera, 032 332 90 90 Light&Byte, 043 311 20 30	
Leaf Aptus-II 12 R	80 Mpx	53.7 x 40.3 mm 10320 x 7752 px	keiner (da Digitalback)	40 pro Minute	95 x 82 x 59 / 600 g	3.5" Touch	Li-Ion-Akku od. per FireWire	CF Typ I+II	FireWire800, Bluetooth	50-800 ISO, Live Preview, TouchLCD, Sensor hoch/quer drehbar, f Hass. V	28'390.-	30'661.-	GraphicArt, 043 388 00 22 www.graphicart.ch	
Leaf Aptus-II 12	80 Mpx	53.7 x 40.3 mm 10320 x 7752 px	keiner (da Digitalback)	40 pro Minute	95 x 82 x 59 / 600 g	3.5" Touch	Li-Ion-Akku od. per FireWire	CF Typ I+II	FireWire800, Bluetooth	50-800 ISO, Live Preview, Touch-Screen, Bluetooth für PDA-Steuer.	28'390.-	30'661.-	GraphicArt, 043 388 00 22 www.graphicart.ch	
Leaf Aptus-II 10R	56 Mpx	56 x 36 mm 9334 x 6000 px	keiner (da Digitalback)	1 fps (60 pro Minute)	95 x 82 x 59 / 600 g	3.5" Touch	Li-Ion-Akku od. per FireWire	CF Typ I+II	FireWire800, Bluetooth	80-800 ISO, Live Preview, TouchLCD, Sensor hoch/quer drehbar, f Hass. V	22'490.-	24'289.-	GraphicArt, 043 388 00 22 www.graphicart.ch	
Leaf Aptus-II 10	56 Mpx	56 x 36 mm 9334 x 6000 px	keiner (da Digitalback)	1 fps (60 pro Minute)	95 x 82 x 59 / 600 g	3.5" Touch	Li-Ion-Akku od. per FireWire	CF Typ I+II	FireWire800, Bluetooth	80-800 ISO, Live Preview, Touch-Screen, Bluetooth für PDA-Steuer.	22'490.-	24'289.-	GraphicArt, 043 388 00 22 www.graphicart.ch	
Leaf Aptus-II 8	40 Mpx	44 x 33 mm 7312 x 5474 px	keiner (da Digitalback)	1 fps (60 pro Minute)	95 x 82 x 59 / 600 g	3.5" Touch	Li-Ion-Akku od. per FireWire	CF Typ I+II	FireWire800, Bluetooth	80-800 ISO, Live Preview, Touch-Screen, Bluetooth für PDA-Steuer.	12'990.-	14'029.-	GraphicArt, 043 388 00 22 www.graphicart.ch	
Leaf Aptus-II 7	33 Mpx	48 x 36 mm 6666 x 4992 px	keiner (da Digitalback)	1.1 fps (53 pro Minute)	95 x 82 x 59 / 600 g	3.5" Touch	Li-Ion-Akku od. per FireWire	CF Typ I+II	FireWire800, Bluetooth	50-800 ISO, Live Preview, Touch-Screen, Bluetooth für PDA-Steuer.	12'990.-	14'029.-	GraphicArt, 043 388 00 22 www.graphicart.ch	
Leaf Aptus-II 6	28 Mpx	44 x 33 mm 6096 x 4558 px	keiner (da Digitalback)	1 fps (60 pro Minute)	95 x 82 x 59 / 600 g	3.5" Toucch	Li-Ion-Akku od. per FireWire	CF Typ I+II	FireWire800, Bluetooth	50-800 ISO, Live Preview, Touch-Screen, Bluetooth für PDA-Steuer.	10'690.-	11'545.-	GraphicArt, 043 388 00 22 www.graphicart.ch	
Leaf Aptus-II 5	22 Mpx	48 x 36 mm 5344 x 4008 px	keiner (da Digitalback)	0.9 fps (66 pro Minute)	95 x 82 x 59 / 600 g	3.5" Toucch	Li-Ion-Akku od. per FireWire	CF Typ I+II	FireWire800, Bluetooth	25-400ISO, Live Preview, Touch-Screen, Bluetooth für PDA-Steuer.	7'690.-	8'305.-	GraphicArt, 043 388 00 22 www.graphicart.ch	
Phase One IQ180	80 Mpx 20 Mpx Sensor+	53.9 x 40.4 mm 10328 x 7760 px	keiner (da Back) / 1.0x	k.A.	k.A.	3.2" MTouch 1.14 Mpx	Li-Ion-Akku	CF Typ I+II	USB 3.0 FireWire800	50-800ISO (Sensor+*: 200-3200), 16 Bit, 12.5 Blend, 1/10'000 bis 1s	46'200.-	45'576.-	Profot, 041 769 10 80 www.profot.ch	
Phase One IQ160	60.5 Mpx 15 Mpx Sensor+	53.9 x 40.4 mm 8984 x 6732 px	keiner (da Back) / 1.0x	k.A.	k.A.	3.2" MTouch 1.14 Mpx	Li-Ion-Akku	CF Typ I+II	USB 3.0 FireWire800	50-800ISO (Sensor+*: 200-3200), 16 Bit, 12.5 Blend, 1/10'000 bis 1s	39'500.-	38'826.-	Profot, 041 769 10 80 www.profot.ch	
Phase One IQ140	40 Mpx 10 Mpx Sensor+	43.9 x 32.9 mm 7320 x 2740 px	keiner (da Back) / 1.3x	k.A.	k.A.	3.2" MTouch 1.14 Mpx	Li-Ion-Akku	CF Typ I+II	USB 3.0 FireWire800	50-800ISO (Sensor+*: 200-3200), 16 Bit, 12.5 Blend, 1/10'000 bis 1s	23'200.-	22'788.-	Profot, 041 769 10 80 www.profot.ch	
Phase One P65+	60.5 Mpx 15 Mpx Sensor+	53,9 x 40,4 mm 8984 x 6732 px	keiner (da Digitalback)	1 fps	k.A.	2.2" 230 Kpx	Li-Ion-Akku für 2000 Fotos	CF Typ I+II	FireWire400	50-800 ISO, "Sensor+"-Modus: 200-3200 ISO bei 15 Mpx-Auflös.	29'800.-	32'184.-	Profot, 041 769 10 80 www.profot.ch	
Phase One P45+	39 Mpx	49,1 x 36,8 mm 7216 x 5412 px	keiner (da Digitalback)	0.67 fps	k.A.	2.2" 230 Kpx	Li-Ion-Akku für 2500 Fotos	CF Typ I+II	FireWire400	50-800 ISO, Dynamik 12.5 Blenden. Langzeitbelichtung bis 1h möglich	17'350.-	18'738.-	Profot, 041 769 10 80 www.profot.ch	
Phase One P40+	40 Mpx 10 Mpx Sensor+	43,9 x 32,9 mm 7320 x 5484 px	keiner (da Digitalback)	1.4 fps	k.A.	2.2" 230 Kpx	Li-Ion-Akku für 3000 Fotos	CF Typ I+II	FireWire400	50-800 ISO, "Sensor+"-Modus: 200-3200 ISO bei 10 Mpx	14'900.-	16'092.-	Profot, 041 769 10 80 www.profot.ch	
Phase One P30+	31.6 Mpx	44,2 x 33,1 mm 6496 x 4872 px	keiner (da Digitalback)	0.8 fps	k.A.	2.2" 230 Kpx	Li-Ion-Akku	CF Typ I+II	FireWire400	100-1600 ISO, im "Xpose+"-Modus Langzeitbelichtung bis 1h möglich	11'150.-	12'042.-	Profot, 041 769 10 80 www.profot.ch	
Sinarback eVolution 86 H (Multi-Shot)	48.8 Mpx	48 x 36 mm 8000 x 6000 px	keiner (da Digitalback)	13 pro Minute	90 x 85 x 73 / 600 g	kein Display	per FireWire oder Netzteil	-	FireWire800	50-800 ISO, Sensor von Dalsa, 48 Bit, zusätzlich 4x-Multishot	24'800.-	26'784.-	Sinar Photography, 044 491 13 14, www.sinar.ch/	
Sinarback eVolution 86 S (Single-Shot)	48.8 Mpx	48 x 36 mm 8000 x 6000 px	keiner (da Digitalback)	13 pro Minute	90 x 85 x 73 / 600 g	kein Display	per FireWire oder Netzteil	-	FireWire800	50-800 ISO, Sensor von Dalsa, 48 Bit, zusätzlich 4x-Multishot	21'800.-	23'544.-	Sinar Photography, 044 491 13 14, www.sinar.ch/	
Sinarback eVolution 75 Hb (Multi-Shot)	33.3 Mpx	48 x 36 mm 6668 x 4992 px	keiner (da Digitalback)	24 pro Minute	90 x 85 x 73 / 500 g	kein Display	per FireWire oder Netzteil	-	FireWire800	50-400 ISO, zusätzlich 4x-Multishot	19'800.-	21'384.-	Sinar Photography, 044 491 13 14, www.sinar.ch	
Sinarback eVolution 75 H (Single-Shot)	33.3 Mpx	48 x 36 mm 6668 x 4992 px	keiner (da Digitalback)	24 pro Minute	90 x 85 x 73 / 500 g	kein Display	per FireWire oder Netzteil	-	FireWire800	50-400 ISO, zusätzlich 4x-Multishot	17'800.-	29'224.-	Sinar Photography, 044 491 13 14, www.sinar.ch	
ausge- laufen	Sinarback eMotion 75 LV	33.3 Mpx	48 x 36 mm 6668 x 4992	keiner (da Digitalback)	40 pro Minute	92 x 81 x 71 / 600 g	2.5" Live	Li-Ion-Akku für 2000 Fotos	6 GB intern CF Typ I+II	FireWire400	100-800 ISO, Live Preview	15'800.-	17'064.-	Sinar Photography, 044 491 13 14, www.sinar.ch/tekno
ausge- laufen	Sinarback eSprit 65 LV	31.6 Mpx	44 x 33 6496 x 4872 px	keiner (da Digitalback)	0.9 fps	90 x 87 x 65 / 590 g	3.0" Live 640 x 480 px	Li-Ion-Akku für 2000 Fotos	CF Typ I	FireWire800	100-800 ISO, Live Preview	12'800.-	13'824.-	Sinar Photography, 044 491 13 14, www.sinar.ch/tekno

alle Angaben ohne Gewähr